Deo optimo max. uni & trino, Virgini Deiparæ, & ſancto Lucæ orthodoxorum Medicorum Patrono.

QUÆSTIO MEDICA.

Cardinalitiis diſputationibus manè diſcutienda in Scholis Medicorum, die Jovis octavâ Martii.

M. JOANNE POISSON, Doctore Medico, Præſide.

An ab Aëre magis, quàm ab Aquâ afficiatur Homo?

SENSUS fallunt non-numquàm: iis haud incautè fides adhibenda: Cùm ad rerum eſſentias & naturam exprimendas, non omninò ſint nati, ſed ad congruas, aut adverſantes corpori noſtro relationes objectorum declarandas potiſſimùm comparati. ſenſûs errores circà Aërem etiàm patent. Aqua ſenſoriis omnibus magis ac faciliùs obvia fit; effectis autèm, longè magis actuoſus Aër innoteſcit. hujus qui vires ac uſus indagat, non oculis illum circumſpicere, non explorare guſtu, non tactu deprehendere plerumque confidat: Organa craſſiora, minimiſque perſcrutandis parùm idonea fugit. Ipſum experientia, ratione prælucente, demonſtrat undiquè circumjectum, ſpirabilem, pellucidum, fluidiſſimum, gravem, reſilire aptum. Ejus Elaſtica vis multis evincitur experimentis. Utrem accipias Aëre ſemiplenum, hunc ad excelſi montis deferas verticem, ipſe ſenſim ſinè ſenſu intumeſcet: Aëre ſcilicèt intùs vigente, vimque ſuam meliùs exerente, ob incumbentis gravitatem imminutam. Hæc gravitas certis definitur limitibus, qui columnarum ejus altitudine circumſcribuntur; ac eò major eſt quò altior Aëris prementis columna ſivè altitudo. Ab hac altitudine, ſi ſexcentæ detrahantur hexapedæ, octava circiter ponderis Athmoſphæræ pars detrahitur. Utrique & preſſioni & virtuti Elaſticæ, effectus omnes quos horrori vacui ſolent aſcribere, accepti referendi ſunt. In Aëre diſtinguenda maximè duplex ſubſtantia, ætherea ſeù purior ſubtiliſſimâque, & Aërea ſic præcipuè dicta ſeu craſſior. Illa motu ſuo (à quo quidèm initium motionum omnium.) Licèt non comprimenda, minimè gravis, & Elatere nullo donata, fluiditatem nihilominùs, gravitatem, & vim reſiliendi craſſiori conciliat. Hæc Aëris φαινόμενα non aliâ meliùs ratione poſſunt explicari, quàm ſi partes ejus intelligantur ex filis implexis, ac inſtàr lanæ capillamentorum mutuò intricatis conſtare, aut ſpirulis flexilibus & convolutis componi, quæ ab incumbente mole comprimantur, & ubi à preſſione ſolutæ ſunt, inteſtinis, à ſubtili corpore laceſſitæ, cieantur motibus, ac ſuas quò majùs impleant ſpatium, toto ætheræ ejuſdem ſubſtantiæ niſu vires intendant. Aër ſic à naturâ comparatus, à vicinis corporibus variè adulteratur. Nihil perfectè quietum ſub eâdem conditione manet; omnia quippè præterlabitur, & movet interiùs ac exteriùs ſubtilis ejus materies. Hæc à ſingulis quas delibat corporum particulis, exuvias abradit. Nullum eſt forsàn corpus ex quo jugi fluxu halitus non dimanent: effluvia è magnete, electricis & odoris corporibus perenniter emitti ratio ſuadet, arguunt effectus. Summæ itaque & ferè incredibilis varietatis exſtant ἀναθυμιάσεις, aqueæ, terrenæ, ſulphureæ, ſpirituoſæ. Vim & efficientiam halituum ſivè effluviorum non negabit qui ab ingenti corpuſculorum multitudine, magnitudinem eorum abundè compenſari ſatis intelliget; qui tenuitatem eorum ac penetrantem naturam, motûs celeritatem, configurationem aptam, & meatuum, quos ſubire jubentur, appoſitam coaptationem diligenti animo contemplabitur. Corpuſculorum ſivè halituum quantumvis ſubtilium, vires effœtas temerè nuſquam arbitreris: integræ perſtant ut plurimùm: aqua in vapores, hydrargyrus in fumos, ſulphur in flores, evecta aut attenuata propriam non exuunt naturam: liquores demùm è Vegetantibus proliciti, eorum à quibus prodeunt corporum, odores, ſapores ac virtutes retinent ſæpiſſimè.

QUÆ pars Aëris telluri propior eſt, impura, Athmoſphæra rectè dicatur. Ejus tùm gravitas, cùm vis elaſtica diverſimodè ab admixtis temperatur, augetur, aut infringitur. A diverſis ἀπορροίαις ita conditus ὁ περιέχων particulas & poros corporum variis agitat ſtringitque modis, ac diſcrepantes inurit affectiones. Hæ quodlibet impetunt eò magis, quò minùs eorum tela prævisa. Quæ pluribus patet ſenſibus Aqua, corpus eſt liquidum, in ſenſu Philoſophi maximè humidum, non omnium tamèn reſpectu corporum, fluidiſſimum, Aëre milliès ad ſummum ponderoſiùs. Ex particulis conſtat jugi motu concitatis; nudis quidem oculis quieta conſpicitur, vitris autèm opticis undulatâ motione prædita ſeſe exhibet accuratiùs intuentibus. Particulæ iſtæ læves ſunt, oblongæ, teretes, flexiles, fugaces, glabræ, non ut quibuſdam arridet ramoſæ aut hamis inſtructæ. Hinc habet aqua ut à quibuſvis, quibus immiſcetur corporibus calore expellatur, ac in vapores evolvatur: hinc ab implicitis differt oleis, quæ mille ramis aut hamis, quaſi totidem ἀγκύλαις, invicem commiſſa per fila, ſtillandò protrahuntur & mixtis tenaciùs adhæreſcunt. Illa verò in exiles & ſeparatas diviſa guttulas decidit; licet dilatari & rareſcere apta, vix tamèn comprimi, aut quemadmodùm Aër in anguſtiùs condenſari poteſt. Ejus enim minima prima, anguillarum inſtar, alia ſuprà alia ad amuſſim incumbunt, nec ulla ferè inter ſe relinquunt intercepta pororum intervalla: hinc inſipida videtur, quod papillas nerveas, à quibus ſenſatio guſtûs, vix percellat. Ipſi tamèn nonnullæ vires concedendæ; ſpiritus tenues facilè dividit; malè colligatas aut compactas terræ particulas conciliat; ſalibus haud ægrè imbuitur; iis arctiſſimè jungitur, ac eorum certam & determinatam quantitatem appoſitè ſuſtinet, quam poſteà vix dimittit; ſulphur fugit; mixta quorum minùs firma, laxiorve coagmentatio permeat, ſolvit; ex iis ramenta, minutias delibat; igne & ſalibus acuitur; corporum quamplurimorum vires ſibi aſciſcit, tincturas & tenuiores mobileſque particulas elicit. Hac inſtitutâ Aëris cum Aquâ comparatione, effectus utriuſque meliùs eluceſcent. A motu diverſo varii afficiendi modi: quod fluidum plus obtinet motûs, & majori tangit ſuperficie, hoc plus poteſt, validiùs movet, ferit vehementiùs.

SED Aëris motio prima, maxima. Ab ipſâ aquæ fluiditas, undè ejus efficientia derivatur omnis: hinc præcipuæ affectiones ac dotes velùt uberrimo fonte profluunt: Hinc ἐνέργειαν ſortitur, habet quod ſolvat, quod dirimat corporum particulas inſenſiles. Quantamcumque in diſſuendis corporibus operam præſtat, motu præſtat; dùm ejus minimæ partes partìm ab Aëre, partìm à fluido illo primo, univerſali, aurâ nempè ſubtiliori ſeorſim actæ, arietant continuò corporum partes. Quæ diſſolventia (menſtrua vulgò vocant) Aëre copioſiùs & arte intruſo ſtimulantur, citiùs, potentiùs ſuam in concreta reſeranda vim adhibent; ſic tamquàm additis & copulatis cuneis, motu, vibrationibus. Ὄχημα τροφῆς Aqua, diſtento & ampliato thorace, non ſugitur, ſed pellitur in os animantis; muſculis deindè deglutitur; ventriculum ſubit; cibis diluendis inſervit; quod Aëre fœta, quod ſalibus & calore concitata; hos elixat, permiſcet, iis ad ſingulas partes vehendis, deducendis accommodata. Famem, minimè nutriendo, ſedat quadantenùs, ſed retuſo ſenſu. per ſe non nutrit, non coquitur, non incraſſatur; adhæſionem ſolummodò juvat & agglutinationem: diluta quippè ſufficienter alimenta, meliùs ad inteſtina provolvuntur, ab ipſis ἐσειλλομένοις feliciùs vaſorum, quæ lactea dicunt, oſculis inſeruntur: tùm muſculis abdominis, diaphragmate, adjuvantibus, conſpirantibus valvulis, trans eorum incilias ad chyli receptaculum, & indè ad cor urgentur, promoventur. Hos præſtat uſus Aqua, quantò majores Aër! Inſpiratione attollitur thorax: Aër in pulmones apertos & fluiditate & pondere fertur, veſiculas eorum diſtendit, ſicque liberum, ſanguini à μοχλείᾳ cordis expreſſo parat iter, & hoc pacto circuitum promovet; Vaſa pervadit, ſanguinem ſubit, parte ſuâ nitroſalinâ purpuram elargitur, auræ ſubtilioris motu fluorem, partium elaſticarum vibrationibus calorem, motum, tenuitate ſuâ ſubtilitatem impertitur; quibus ſolidarum partium poros & interſtitia minima penitùs intrare, aptus redditur. Hæ quidem elaſticæ particulæ ſingulæ & ſeorsìm acceptæ levioris effectus capaces; ſimùl autèm ſumptæ, Summam motionum inſignem efficiunt. Sic immiſſo plurimo ſpiritu veſica diſtenditur, & appenſum ac obluctans ſenſìm attollit pondus ſexaginta librarum, cujus ideò reſiſtentiam ſuperat. Ab Aëre comminutus ſanguis ad partes decurrit. Ad ſecretiones motus neceſſarius; ipſis Aër præeſt: ejus incitatione particulæ ſanguinis rareſcunt, dividuntur, & ſuperficiem ampliorem conſequuntur; cribris exindè facilitas major accedit, particulas ſibi ſuiſque poris figurâ, magnitudine accommodatas tranſmittendi. Tandem cum admiſtâ fuligine plurimâ exſpiratur. Reddi debet, quod ejus ἐλαυνέση δυνάμει nimiò plus fractâ, aut ferè conſumptâ, nova requiratur. Aëris operam in promovendo circuitu qui negat, experimento redarguetur: in animalis penè extincti thoracicum ductum, Cavam, aut pulmones immittat ſpiritum; hac arte, velutì reſpirationis æmulâ, motus cordis redintegrabitur, animal quaſi vitæ reſtituetur.

NEC minimum confert Aëris gravitas: hæc ad vitæ conſervationem animantibus apprimè neceſſaria. A ζυμώσει ſanguinis calor, à calore rarefactæ particulæ nituntur abſcedere continuò, impetu niſuque ſuo vaſa dilatant, inſenſilia cutis recludunt ſpiracula, tam capillares aperiuntur, avolat ſpirituoſa ſubtiliorque pars, ni gravitate ſuâ fibras in ſuo ſitu contineat, furentem ὡς ἐσφιγκωμένον comprimat Aëris incumbentis debita moles. Hinc ratio in promptu, cur animalia pleraque in artefacto vacuo repoſita intumeſcant; habenis ſcilicet ἀνεσμένῳ ſanguini permiſſis: cur altiſſima montium cacumina qui conſcendunt nauſeâ, vomitu, deliquiis animi, δυσπνοίᾳ torqueantur; nempè quod minùs quam par eſt gravis Aër. Nec unâ ipſe irrepit viâ: dum ambit, minutiſſimis ſe ſe inſerit venarum oſtiolis: hinc varia αἵματος διάθεσις. Solidarum partium anfractus & poros ingreditur, earumque proindè fibras emollit aut indurat, laxat aut conſtringit, vaſa ſudorem excernentia obſtruit aut expedit. Qui virtutibus inſitis pellit, movet, idem qualitatibus aſcitis cruorem quatit, eumque à naturali ſtatu dejicit. Nocentiſſima, quæ minimè diſſlatur aut ventilatur aura; jugulat nonnumquam, lædit ſæpiſſimè, ſive quod ejus particulæ diutinâ putreſcentes inertiâ vigorem exuant elaſticum, vitales undè ſpiritus viſcati ſiſtantur: ſive quod halitus corporum, aut aquarum humidæ reſpirationes, quibus refertus eſt, longiori ſtagnatione novos & pulmonum poris proportione minùs reſpondentes ac exitioſos contrahant σχηματισμὸς. Quæ mixtis accedunt pleræque mutationes, Aëri immutato aut diverſimodè affecto tribuendæ. Variis exhalationum συζυγίαις, ſubitæ debentur tempeſtatum μεταβολαὶ, ἀνωμαλίαι. Fruſtrà ſyderum obverſiones, converſiones, aut aſpectum cauſantur, qui harum-ce cauſas inveſtigant; in interiori tellure varii concurſant ſucci, horum occurſibus fermentationes concitantur, hinc halitus diverſi. Hi dum intrà terræ meatus inſenſiles cohibentur, metallorum, mineralium, lapidum &c. juvant concretiones; Plantarum radices, ſemina fovent, iis alimenta ſuppeditant; rubiginem, ſyderationes, & alios morbos inducunt. Dum autem recluſis meatibus in liberum Aërem prorumpunt, pro ratione quantitatis, naturæ, motus, proferunt ventos, procellas, tonitrua, fulgura. Non abſimilibus prægnans Aër excretis, quædam inficit animalia; febres, ſcorbutum, peſtem, elephantiaſim, aliamque hujuſce modi malorum Iliadem in mortale genus invehit: ſiquidem intactis ut plurimum ſenſoriis, in humores & ſpiritus ſæviunt ἀπορροίαι, unde ſanguis liqueſcit, aut coagulatur; ſpiritus efferantur, aut languidâ obruuntur ναρκώσει.

AMBIENS igitur Aër, inter cauſas à quibus ſervatur vivens, facilè primus. Ab hujus motu vita pendet in animantibus: cibis atque potu per tempus abſtinere poſſunt, non item aurâ vitali. Embryo tenui deliteſcens Ovo, fœtus ſuis involutus Secundinis, ipsâ fruuntur, ipsâ ancillante nutriuntur, creſcunt, perficiuntur; nec ſuus deeſt ſeminibus aut Ovis plantarum Aër: hic primarios ſuccos intra minutiſſimas fibras ſivè fiſtulas ἐλάσει. Nulla ſinè Aëre generatio, Nutritio nulla, Vegetatio nulla. Vivens omne ſpirat. Corruptionem, putredinem ab ipſo nanciſcuntur corpora; ab eo circumfuſo ſi ſepoſita, illæſa diutius conſiſtunt, diutiſſimè ſcilicet permanſura, ſi etiam ab interno, quo reconditiora ſcatent eorum penetralia, penitùs liberentur. Ab ipſo itaquè vim ſuam omnem doteſque ſuas ſortitur Aqua: hæc in intimis dumtaxàt fibris agit diluendo, vehendo partes alimenti, ubique minori inſtructa motûs apparatu & unico efficax modo. Aër vitæ & morborum author, potentiori niſu corpus hominis percellit, contactu, tranſpiratu ſcilicet & ſuſpiratu, partium ejus ſivè ſolidarum ſivè fluidarum majorem numerum, quaſi multiplici præſentiâ perſtringit efficaciùs, quod patentiori fuſus ſit & tangat ſuperficie. Denique certiùs & fortiùs percutit, quod minùs facilè quàm aqua declinetur, cùm neceſſariò attrectari, hauriri debeat. Internè & externè premit, agit Aër in corpus hominis. Qualis Aër talis in nobis ſpiritus, qualiſcumque fuerit ſpiritus, tales humores ac partes ſolidæ.

Ergò ab Aëre magis, quàm ab Aquâ afficitur Homo.

Aſſerebat Pariſiis CLAUDIUS BOURDELIN, Sylvanectinus, Baccalaureus Medicus. A. R. S. H. 1691.